

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-328422

(P2004-328422A)

(43) 公開日 平成16年11月18日(2004.11.18)

(51) Int.Cl.⁷

F 1

テーマコード (参考)

HO4N 5/00

HO4N 5/00

A

5C025

HO4N 5/445

HO4N 5/445

7

5C056

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号

特願2003-121034 (P2003-121034)

(22) 出題日

平成15年4月25日 (2003. 4. 25)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(74) 代理人 100083161

弁理士 外川 英明

(72) 発明者 石橋 秋彦

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社
東芝青梅事業所内

Fターム(参考) 5C025 BA21 BA27 CA02 CA09 DA08

5C056 AA05 BA01 BA08 CA01 CA08

CA13 CA19 DA01 DA08 DA11

EA02 EA12

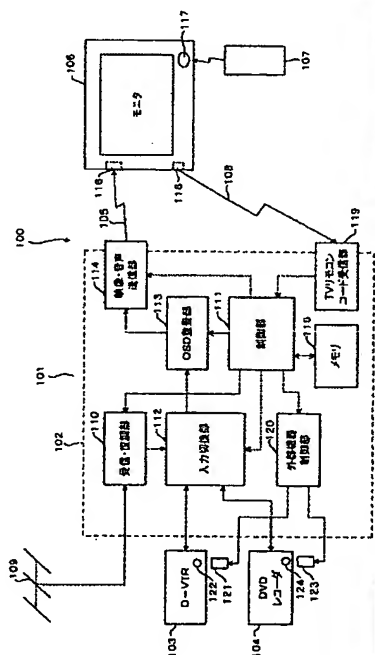
(54) 【発明の名称】 コンテンツモニタシステムの制御装置

(57) 【要約】

【課題】コンテンツ供給源から離れた場所にモニタ部が設置されている場合でも、コンテンツ供給源を確実にリモコン制御可能とする。

【解決手段】受信器１０２に、Ｄ－ＶＴＲ１０３、ＤＶＤレコーダ１０４等のコンテンツ出力機器である外部機器が接続されてコンテンツ供給源１０１を構成し、このコンテンツ供給源１０１からコンテンツを無線伝送１０５でモニタ部１０６に供給してモニタするシステムにおいて、外部機器の制御項目をモニタ部１０６で画面表示し、リモートコントローラ１０７のコードを無線伝送１０８で受信器１０２に伝送し、そのコードに基づき、外部機器制御用のリモコン信号を生成して、赤外線によって送信して外部機器を制御する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項1】**

複数のコンテンツ出力機器、このコンテンツ出力機器からのコンテンツを選択する選択手段、この選択手段で選択されたコンテンツを無線媒体を介して伝送するコンテンツ伝送手段を有したコンテンツ供給源と、
前記伝送されたコンテンツを受信する受信手段及び受信したコンテンツをモニタ出力する出力手段を有したモニタ機器と、
でなるコンテンツモニタシステムにおいて、
前記モニタ機器はリモートコントローラから送信される制御信号を受けてその制御信号に基づく制御情報を前記コンテンツ供給源に伝送するリモートコントロール制御情報伝送手段を有し、さらに前記コンテンツ供給源は前記伝送されたリモートコントロール制御情報に基づいて前記複数のコンテンツ出力機器のそれぞれを制御する制御手段を備えたことを特徴とするコンテンツモニタシステムの制御装置。

【請求項2】

複数のコンテンツ出力機器、このコンテンツ出力機器からのコンテンツを選択する選択手段、この選択手段で選択されたコンテンツを無線媒体を介して伝送するコンテンツ伝送手段を有したコンテンツ供給源と、
前記伝送されたコンテンツを受信する受信手段及び受信したコンテンツをモニタ出力する出力手段を有したモニタ機器と、
でなるコンテンツモニタシステムにおいて、
前記コンテンツ供給源は前記コンテンツと共に前記コンテンツ供給源の制御に関する情報を前記コンテンツ伝送手段によって伝送し、前記モニタ機器は前記モニタ出力された前記コンテンツ供給源の制御に関する情報に対応してリモートコントローラから送信される制御信号を受けてその制御情報を前記コンテンツ供給源に伝送するリモートコントロール制御情報伝送手段を有し、さらに前記コンテンツ供給源は前記伝送されたリモートコントロール制御情報に基づいて前記複数のコンテンツ出力機器のそれぞれを制御する制御手段を備えたことを特徴とするコンテンツモニタシステムの制御装置。

【請求項3】

前記コンテンツ供給源は、コンテンツ出力機器本体と、この本体に接続された外部コンテンツ出力機器で構成され、前記制御手段は前記外部コンテンツ出力機器を制御するために、当該外部コンテンツ出力機器のリモートコントロール信号受信手段に、リモートコントロール信号を送信するリモートコントロール信号送信手段を外部コンテンツ出力機器にそれぞれ対応させて具備していることを特徴とする請求項2に記載のコンテンツモニタシステムの制御装置。

【請求項4】

前記コンテンツが少なくとも映像コンテンツを含むと共に、前記モニタ機器が前記映像コンテンツを表示する表示手段を含み、前記コンテンツ供給源からコンテンツと共に伝送されるコンテンツ供給源の制御に関する情報は、前記コンテンツ出力機器のいずれかを選択するための映像メニュー情報であり、前記モニタ機器から伝送されるリモートコントロール制御情報は、前記選択手段を制御するための情報であることを特徴とする請求項2または3に記載のコンテンツモニタシステムの制御装置。

【請求項5】

前記コンテンツ供給源からコンテンツと共に伝送されるコンテンツ源の制御に関する情報は、前記コンテンツ出力機器のいずれかが選択された後は、選択されたコンテンツ出力機器の制御に関する情報であり、前記モニタ機器から伝送されるリモートコントロール制御情報は、前記選択されたコンテンツ出力機器を制御するための情報であることを特徴とする請求項4に記載のコンテンツモニタシステムの制御装置。

【請求項6】

前記制御手段は、前記モニタ機器から伝送されるリモートコントロール制御情報を、前記コンテンツ出力機器に対応したリモートコントロール用コードに変換する手段を含むこと

を特徴とする請求項1乃至5に記載のコンテンツモニタシステムの制御装置。

【請求項7】

前記制御手段は、前記外部コンテンツ出力機器のリモートコントロール用コードを予め記憶した記憶手段を含むことを特徴とする請求項3に記載のコンテンツモニタシステムの制御装置。

【請求項8】

前記コンテンツ供給源が、テレビジョン放送を受信して映像信号と音声信号を出力する放送受信器と、この放送受信器に接続されたテレビジョン信号再生機器でなることを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載のコンテンツモニタシステムの制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、複数のコンテンツ出力機器を含み、それらコンテンツ出力機器から出力されるコンテンツを、映像あるいは音声で出力するモニタ機器に無線で伝送してモニタするように構成されたコンテンツモニタシステムの制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近、例えばテレビジョン受信機において、放送を受信して映像信号及び音声信号を得る受信部と、例えば液晶パネルで構成される映像表示手段及び例えばスピーカで構成される音声出力手段を備えたモニタ部とを分割し、受信部から映像信号と音声信号を無線伝送でモニタ部に伝送して、それをモニタするように構成されたシステムが提案されている。

【0003】

このシステムによれば、表示部をユーザが自分の好きな場所に自由に移動させて受信部からのテレビジョン信号を受けて、それを視聴することができるため、従来のテレビジョン受像機では考えられない視聴の仕方とも考えられ、利用価値は高いものとなる。このようなシステムは、表示手段として、液晶表示手段、プラズマ表示手段等、小型軽量のパネル型の表示手段が普及されるに伴って、さらに需要が高まっていくものと推測される。

【0004】

さて、現在、テレビジョン受像機で視聴可能な信号（コンテンツ）の供給源としては、放送ばかりでなく、VTR（Video Tape Recorder）、DVD（Digital Versatile Disk）等の記録媒体からコンテンツを再生してこれを出力する記録（必ずしも必須ではない）再生機器も供給機器として放送受信機に内蔵されたり、あるいは外付けて放送受信器に接続される。

【0005】

さらに、放送にしても、一般的な地上波放送の他に、BS（Broadcasting Satellite）放送、CS放送（Communications Satellite）、110°CS放送、BSデジタル放送、CATV（Cable Television）等があり、さらには、今後地上波デジタル放送の実施も予定されており、それらを受信するチューナもコンテンツ供給機器として扱うことができる。

【0006】

これら全ての供給機器を同一の機器として備えることは、コスト等の絡みもあってむしろ稀であり、ユーザはコストを考慮しつつ、目的にあった機器を買い揃えて好みのシステムを構築するのが一般的と考えられる。例えば、アナログ地上波用チューナ、BS放送用チューナ及びBSデジタル放送用チューナを備えた受信器に、VTRを一台、DVDを一台接続するといったような使い方である。

【0007】

コンテンツ供給源として外付けの機器を含み、モニタ部に対して無線で映像信号及び音声信号を伝送してモニタするようなシステムを構築した場合、それら外付け機器には、それぞれ専用のリモートコントローラ（以下単にリモコンと称す）が付属され、通常は、そのリモコンによって各機器の機能あるいは動作を切換えたり制御したりするものであるが、モ

ニタ部がそれら外付け機器から離れた位置に移動させられた場合には、リモコンから送信される赤外線信号が外付け機器にまで到達しないようなことも考えられる。

【0008】

また、専用のリモコンで各外付け機器が制御可能な状態にあっても、複数の機器それぞれに専用に設けられているリモコンを認識して選択し、機器に対して目的の動作をさせるようにするには、困難な作業を強いられることもあり、操作性が必ずしもいいとはいえない。

【0009】

したがって、コンテンツ供給源として外付け機器を含み、モニタ部に対して無線で信号を送信して視聴するようにシステムにおいて、外付け機器を含むコンテンツ供給源から供給される信号を離れた場所に設置したモニタ部で視聴している際に、コンテンツを供給している供給源の動作、機能をリモコンで的確に制御するように構成することは、製品として重要な事項であると思われるが、従来そのような機能を確実に発揮する装置の提案がなされていなかった。

【0010】

例えば、特許文献1にディスプレイ装置用のリモコンによってこのディスプレイ装置に接続された外部機器を制御できるようにした装置が示されているが、この提案のディスプレイ装置はチューナを含み、コンテンツ供給源と別に設けられたモニタ部ではなく、コンテンツをモニタ部に無線で伝送することを想定したものではない。したがって、モニタ部がコンテンツ供給源から離れて設置された際に、コンテンツ供給源の動作を的確に制御するという解を与えるものではない。

【0011】

また特許文献2には、テレビジョン受像機に接続されるVTR、MD(Mini Disc)等の周辺機器の操作コード、及び接続関係を学習して、システムを動作させる一連の操作コードが出力できるようにした提案がなされているが、この提案も、コンテンツ供給源とモニタ部を無線で結合することを想定したものではなく、上記課題を解決するものではない。

【0012】

【特許文献1】

特開2002-315072号公報(第4~5頁、図1)

【特許文献2】

特開平5-236366号公報(第3頁、図1)

【0013】

【発明が解決しようとする課題】

以上のように、従来、複数のコンテンツ出力機器でなるコンテンツ供給源とモニタ部とを無線で連結し、コンテンツをモニタ部に無線伝送してモニタ出力するように構成したシステムにおいて、モニタ部でコンテンツを出力しながら、コンテンツ供給源の動作、機能を確実に制御することができる適当な装置の実現が強く要望されていた。

【0014】

本発明は、以上の点に対処なされたものであり、モニタ部からコンテンツ供給源に対してリモコンコードを送信するように構成して、コンテンツ供給源の確実な制御を可能にした装置を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

本発明のコンテンツモニタシステムの制御装置は、複数のコンテンツ出力機器、このコンテンツ出力機器からのコンテンツを選択する選択手段、この選択手段で選択されたコンテンツを無線媒体を介して伝送するコンテンツ伝送手段を有したコンテンツ供給源と、

【0016】

前記伝送されたコンテンツを受信する受信手段及び受信したコンテンツをモニタ出力する出力手段とを有したモニタ機器と、

でなるコンテンツモニタシステムにおいて、

前記モニタ機器はリモートコントローラから送信される制御信号を受けてその制御信号に基づく制御情報を前記コンテンツ供給源に伝送するリモートコントロール制御情報伝送手段を有し、さらに前記コンテンツ供給源は前記伝送されたリモートコントロール制御情報に基づいて前記複数のコンテンツ出力機器のそれぞれを制御する制御手段を備えたことを特徴とする。

【0017】

本発明によれば、コンテンツ供給源から離れた位置で、コンテンツ供給源からのコンテンツをモニタしている際においても、コンテンツ供給源の動作あるいは機能を確実に制御することができるものである。

本発明のコンテンツモニタの制御装置は、複数のコンテンツ出力機器、このコンテンツ出力機器からのコンテンツを選択する選択手段、この選択手段で選択されたコンテンツを無線媒体を介して伝送するコンテンツ伝送手段を有したコンテンツ供給源と、

【0018】

前記伝送されたコンテンツを受信する受信手段及び受信したコンテンツをモニタ出力する出力手段とを有したモニタ機器と、

でなるコンテンツモニタシステムにおいて、

前記コンテンツ供給源は前記コンテンツと共に前記コンテンツ供給源の制御に関する情報を前記コンテンツ伝送手段によって伝送し、前記モニタ機器は前記モニタ出力された前記コンテンツ供給源の制御に関する情報に対応してリモートコントローラから送信される制御信号を受けてその制御信号に基づく制御情報を前記コンテンツ供給源に伝送するリモートコントロール制御情報伝送手段を有し、さらに前記コンテンツ供給源は前記伝送されたリモートコントロール制御情報に基づいて前記複数のコンテンツ出力機器のそれぞれを制御する制御手段を備えたことを特徴とする。

【0019】

本発明によれば、コンテンツ供給源から離れた位置で、コンテンツ供給源からのコンテンツをモニタしている際においても、コンテンツ供給源の動作あるいは機能を確実に制御することができるものである。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るコンテンツモニタシステムの制御装置を図面を参照しながら詳細に説明する。

図1は、コンテンツ供給源とモニタ部を備えたコンテンツモニタシステムの制御装置100の構成を示すブロック図である。

図1において、コンテンツ供給源101は放送受信器102と、この放送受信器102に接続された、D-VTR（デジタルVTR）103と、DVDレコーダ104で構成される。受信器102で受信された映像信号及び音声信号、あるいはD-VTR103またはDVDレコーダ104で再生された映像信号及び音声信号が無線伝送105によってモニタ106に供給され、モニタ106によって映像及び音声として出力される。

【0021】

また、モニタ106は、コンテンツ供給源101から無線伝送される映像信号及び音声信号を受信すると共に、リモコン107からのリモコン信号を受信して、リモコン信号のコードを有する信号を無線108で放送受信器102に送信して、放送受信器102と、D-VTR103及びDVDレコーダ104を制御する機能を有する。

【0022】

放送受信器102は、アンテナ109でキャッチされた放送電波がケーブルを介して放送信号として供給される受信・復調部110を有する。アンテナ109はいわゆる放送電波をキャッチする機能を有するものとして示されており、代表的に地上波放送用のものが示されているが、衛星放をキャッチするにはこれがパラボラアンテナになる。

【0023】

したがって受信・復調部110も、地上波用、BS放送用、CS放送用等、受信しようとする放送に対応したものとなり、チャンネルの選局と、選局した放送信号を復調してベースバンドの映像信号と音声信号を得る機能を有する。受信した放送がデジタル放送であるなら、受信・復調部110は、選局、復調、誤り訂正処理等を経て得られたMPEG(Moving Picture Experts Group)2のトランスポートストリーム信号から、番組を構成する映像データ及び音声データを抽出する処理と、MPEG2のデコード処理及びデジタル/アナログ変換処理を実行するものである。受信・復調部110は制御部111に接続されて、その制御の下に選局動作及びその他の動作、処理を実行するが、詳細は後述する。

【0024】

受信・復調部111から出力されるアナログのベースバンド映像信号と音声信号は入力切換部112に供給される。入力切換部112には、受信・復調部110の他に、D-VTR103、DVDレコーダ104から再生されたアナログのベースバンド映像信号と音声信号も供給されており、入力切換部112は、制御部111の制御の下に、それらの入力の一つを選択して、映像信号をOSD重畳部113に出力する。また、同時に、選択された音声信号を映像・音声送信部114に供給する。

【0025】

OSD重畳部112では、入力切換部112からの映像信号に、制御部111で生成したメニュー等のGUI(Graphical User Interface)形式のグラフィックス、テキスト等を重畳する。重畳されるグラフィックスあるいはテキスト等を構築するためのデータは、メモリ115に予め蓄積されている。

【0026】

OSD重畳部113でメニュー等が重畳された映像信号は映像・音声送信部114に供給され、ここで音声信号と共に、無線伝送に必要な変調信号に変換されて、無線105によってモニタ部106に送信される。

モニタ部106に供給された無線信号は、映像・音声受信部116で受信され、復調されて元の映像信号及び音声信号に変換される。そして映像信号が映像として表示され、音声信号が音声として出力される。モニタ部106には、リモコン107からの赤外線リモコン信号を受信する受光部117が設けられている。リモコン107は、その各キー毎にコードが設定されており、それが所定フォーマットでリモコン信号として構築されて赤外線によって送信される。

【0027】

モニタ部106では、受光部117で受信したリモコン信号から、コードを抽出して、それを無線伝送可能なように変調してTVリモコンコード送信部118から無線108によって送信する。

モニタ部106から無線送信されたリモコンコード信号は、受信器102のTVリモコンコード受信部119で受信され、復調されてリモコン信号として復元される。復元されたリモコン信号は、制御部111に供給されて、そのコードがデコードされ、制御部111によって各コードに対応した制御が実行される。例えば、受信器102では、受信・復調部110を制御して所望のチャンネルの切換え等が行われる。

【0028】

制御部111による制御は、受信器102ばかりでなく、外部接続機器であるD-VTR103、DVDレコーダ104も対象となる。この目的のため、制御部111は、D-VTR103、DVDレコーダ104を含めた入力選択メニューを生成してOSD重畳部113に供給し、モニタ部106で表示させてユーザにコンテンツ出力機器の選択をさせると共に、その結果選択されたコンテンツ出力機器の制御対象機能をモニタ部106に表示させる。

【0029】

例えば、D-VTR103が選択された際には、その制御対象となる再生、早送り、巻戻し等の機能を画面表示させる。ユーザは、表示されたガイドに沿ってリモコン107を操

作し、制御部111はそれによって送信されてきたリモコンコードを、D-VTR103用のリモコンコードに変換すると共に、D-VTR103用のリモコン信号のフォーマットに変換して外部機器制御部120に送る。

【0030】

外部機器制御部120では、送られてきたリモコン信号を、赤外線信号として送信可能となるように変換して赤外線発光素子121から赤外線リモコン信号として送信させる。D-VTR103には発光素子121からのリモコン信号を受ける受光部122が設けられ、受信されたリモコン信号に対応して動作が制御される。

【0031】

DVD104も同様に、コンテンツ出力機器として選択されたら、リモコン107操作に基づいて送信されてくるリモコンコード信号を、制御部111によってDVD104用のリモコンコードに変換すると共にフォーマット化し、外部機器制御部119で、赤外線信号として送信可能となるように変換して赤外線発光素子123から赤外線リモコン信号として送信させる。DVD104には、発光素子123からのリモコン信号を受ける受光部124が設けられ、受信されたリモコン信号に対応して動作が制御される。

【0032】

図2は、モニタ部106の内部の構成を示す回路ブロック図である。図2において、図1と同一部分には、同一符号を付す。受信部102から無線105で伝送される映像信号及び音声信号は、映像・音声受信部116で受信され、復調/信号処理部201で復調されることで元のベースバンドの映像信号と音声信号に変換される。さらに変換された映像信号に対してコントラスト、輝度、色彩、色相等の調整が行われ、音声信号に対して音量、音質の調整が行われる。

【0033】

復調/信号処理部201から出力される映像信号は、映像出力部202を介して表示部203に供給され、表示部203で表示される。また、復調/信号処理部201から出力される音声信号は、音声出力部204を介してスピーカ205に供給されて音声として出力される。

【0034】

さらにモニタ部106には、制御部206が設けられ、映像・音声受信部116、復調/信号処理部201の制御を行うと共に、赤外線受光部117とTVリモコン信号送信部118の制御を行う。

赤外線受光部117は、リモコン107から送信された赤外線リモコン信号を受信して、リモコンコードを抽出し、これを制御部206に送る。制御部206は送られたリモコンコードをTVリモコンコード送信部118に送り、TVリモコンコード送信部118では、送られたリモコンコードを無線伝送するための信号に変換して送信する。

【0035】

以上のように、構成されたシステムにおいて、ユーザが例えば、D-VTR103の再生信号をモニタ部106によって視聴することを所望した際には、ユーザは、リモコン107のメニュー表示させるためのキーを操作して、リモコン信号を送信する。

【0036】

それによって、モニタ部106は、赤外線受光部117でそれを受けて、コードを抽出して制御部206に送り、制御部206は、そのコード信号をTVリモコンコード送信部118から送信させる。

受信器102は、TVリモコンコード受信部119でそれを受信して、コードを抽出し、制御部111に送る。制御部111では、送られたコードをデコードして、それに基づいてGUI形式のメニュー情報を構築する。そして構築したメニュー情報をOSD重畳部113に供給し、さらにそれをOSD重畳部113から映像・音声送信部114に導出して無線105で送信させる。

【0037】

モニタ部106では、送信された信号を映像・音声受信部116で受信して、復調/信号

処理部201に供給する。復調/信号処理部201では、映像信号及び音声信号を復調し、映像信号を映像出力部202を介して表示部203で表示させる。また、音声信号を音声出力部204を介してスピーカ205から出力させる。

【0038】

図3は、表示部203で表示されるメニューの一例である。ユーザは、表示されたメニュー情報から、リモコン107の数字キーあるいはカーソルキーで「4. 入力選択」を選択し、決定キーを押す。それによって、入力選択に対応するリモコンコードを有する信号が、TVリモコンコード送信部118から送信され、これがTVリモコンコード受信部119で受信され、コードが抽出されて、制御部111に送られる。

【0039】

制御部111では、メニュー情報を入力選択のための情報項目を有するものに変えて、OSD重畳部113、映像・音声送信部114を介して送信し、モニタ部106では、それを受信して、表示部203に例えば図4に示す表示を行う。

入力選択項目として、例えば受信器102の受信・復調部110からの信号（内蔵チューナ）と、外付け機器としてのビデオ1〜3があり、ビデオ1としてD-VTRが表示され、ビデオ2としてDVDが表示され、ビデオ3は何ら表示されず外部機器が接続されていないことを示している。

【0040】

図4によ、表示された選択項目から、D-VTRを選択すべく、リモコン107の数字キー、カーソルキーと決定キーを操作すると、モニタ部106は赤外線受光部116でそれを受けて、リモコンコード送信部118からリモコンコード信号を送信する。

【0041】

受信器102は送信されたリモコンコード信号を受けて、コード信号を制御部111に送り、制御部111は、D-VTR103から信号を再生するための制御項目を示す情報を生成して、それをOSD重畳部113と映像・音声送信部114を介して送信する。

【0042】

モニタ部106は、それを受けて、図5に示す機能選択のための表示を行う。図5において、画面300の左上部に対象となる機器として「D-VTR」が表示され、画面右下に、リモコン107のキーに対応した表示がなされる。301は、電源をオンオフさせるキーであり、302は、再生を開始させるキーであり、303は停止キーである。また、304は巻戻しキー、305は早送りキーである。

【0043】

ユーザは、図5に示す画面表示を見て、リモコン107を操作する。例えば、電源キー301を押すと、そのキーに対応するコードを有するリモコン信号が送信され、モニタ部106はそれを受けて、そのリモコンコード信号を送信部118から送信する。受信器102では、制御部111が、送信されたコードに基づいて、D-VTR103の電源をオンさせるコードを生成し、かつ、D-VTR103用のリモコンフォーマットに変換して外部機器制御部120に供給し、外部機器制御部120では、赤外線発光部121を駆動可能な信号に変換して、赤外線発光部121から送信させる。それによって、D-VTR103の電源がオンとなる。

【0044】

次にリモコン107のキー302を操作すると、同様にして、受信器102の制御部111が、モニタ部106から送信されたリモコンコードを、D-VTR103を再生モードにするためのコードとフォーマットに変換して、外部機器制御部120に供給する。外部機器制御部120は、それを赤外線発光部121を駆動可能な信号に変換して赤外線発光部121に送り、赤外線発光部121は入力された信号に基づいて発光してリモコン信号を送信する。D-VTR103はそれを受けて再生動作を実行する。

【0045】

D-VTR103で再生された信号は、入力切換部112で選択されて、OSD重畳部113から映像・音声送信部114に供給されて送信される。モニタ部106では、それを

映像・音声受信部116で受信して、復調／信号処理部210で復調する。復調された映像信号が出力部202を介して表示部203で表示され、復調された音声信号が、音声出力部204を介してスピーカ205から出力される。

【0046】

図5に示すその他のキーについても、同様の処理過程を経て、D-VTR103の機能を制御するものである。また、DVDレコーダ103についても、図5に示すのと同様のキー表示を行い、同様に制御するように構成することが可能である。なお、図5の表示は、リモコン107の例えば表示キー等を操作するたびに画面表示が消去されたり、再び表示されたりするように切換えることが可能である。

【0047】

このように、受信器102には、D-VTR103、DVDレコーダ104を含め、全てのメーカの全てのAV(Audio Visual)機器をリモコンによって制御するのに必要な、コード情報と、フォーマット情報が予め、例えばメモリ114に記憶されており、制御部111が、接続された機器に対応してそれを読み出して、モニタ部106から送られるコードを必要に応じて変換して、所定のフォーマットのリモコン信号を得るように機能するものである。

【0048】

なお、全てのメーカのあらゆる機器に対応するリモコン信号情報を記憶させておくということは、それだけメモリ容量が必要であるということで経済的でないという問題を含んでいる。このため、外部機器を受信器102に接続させた際に、機器付属のリモコンからモニタ部106赤外線受光部117にリモコン信号を送信させ、そのリモコンコードとフォーマット情報をモニタ部106の制御部206で解読し、それら情報をリモコンコード送信部118と受信部119を介して受信器102の制御部111に伝送し、それらをメモリ115に記憶させておくように構成することも可能である。

【0049】

なお、図3に示すメニュー表示のうち、外部接続機器制御は、それを選択すると、例えば図6に示す外部接続機器のリストが表示され、そこで所望の機器を選択すると、例えば図7に示すように、その機器の初期設定、録画、再生の選択項目が表示されるように構成することが可能である。表示された項目から録画を選択すれば、受信器102の受信・復調部110で受信された映像信号及び音声信号を入力切換部112を介して、選択された機器に供給してそれを録画させることができるものである。

【0050】

また、図3に示すメニュー項目のうち、入力選択は、メニューからの選択操作ではなく、リモコン107に入力選択キーを設け、それを押すたびに、ビデオ1～3、受信器102の受信・復調部110の出力が、サイクリックに切換選択されるように構成することも可能である。

【0051】

以上のように、本発明のコンテンツモニタの制御装置は、外付け機器を含む複数のコンテンツ出力機器で構成されるコンテンツ供給源から一つのコンテンツ出力機器を選択して、選択したコンテンツ出力機器から出力されるコンテンツを、コンテンツ供給源とは別体で設けられたモニタ部に無線伝送で供給するように構成されたシステムにおいて、モニタ部でコンテンツを再生している最中に、リモコンコード信号をコンテンツ供給源に伝送して、その動作を制御できるようにしたので、モニタ部をコンテンツ供給源から離れた場所に移動させても、コンテンツ供給源の動作、機能を確実に制御することができるようになるものである。

【0052】

図8は、本発明の他の実施の形態を示す回路ブロック図である。図8において、図1と同一部分に同一符号を付す。図8に示す装置400では、コンテンツ供給源401の受信器402が、図1の装置の映像・音声送信部114に代えて、送信側モジュールユニット403とアンテナ404を備えている。送信モジュールユニット403は、映像信号及び音

声信号をデジタル信号に変換すると共に、MPEG 2方式で圧縮処理を行い、それを2.4MHzの信号405としてアンテナ404から送信するように構成されている。

【0053】

また、モニタ部406からリモコンコードが、パケットデータ形式で無線407により送信されるように構成されている。送信されたリモコンコード信号は、アンテナ404で受信されて送信側モジュールユニット403に供給され、送信側モジュールユニットでパケットデータからコード情報に変換されて制御部111に送られる。

【0054】

図9は、図8に示すモニタ部406の内部の回路ブロック図であり、図2と同一部分に同一符号を付す。図2のモニタ部106と比して、映像・音声受信部116が、アンテナ408と受信側モジュールユニット409に変わった点異なる。受信側モジュールユニット409は、受信器402から送信される2.4MHzのMPEG 2信号を、アンテナ408を介して受け、それをデコードして非圧縮の元のデジタル信号に変換し、さらアナログ信号に変換して、映像信号は、映像信号処理部410を介して表示部203で表示し、音声信号は音声処理部411を介してスピーカ205に供給して音声として出力する。

【0055】

リモコン107からのリモコン信号は、赤外線受光部117で受信され、コード情報が制御部206を介して受信側モジュールユニット409に供給されて、ここでデジタル信号に変換されると共にパケット化され、アンテナ408を介して無線407で送信される。

【0056】

図10は、図8に示す送信側モジュールユニット403と、図9に示す受信側モジュールユニット409の具体的な回路ブロック図である。送信側モジュールユニット403において、入力切替部112から供給される音声信号とOSD重畳部113から供給される映像信号は、デコーダ422により、デジタル信号への変換処理と無線による送信に適した形態へのデコード処理が施された後、圧縮伸張部423に供給される。

【0057】

この圧縮伸張部423は、RAM(Random Access Memory)424をワークエリアとして、入力された映像信号及び音声信号にMPEG 2方式による圧縮処理を施し、圧縮した映像信号及び音声信号を、通信制御部425、無線ユニット426及び図8に示すアンテナ404(図10では省略)を介して、無線405によって送信する。

【0058】

以上のような送信側モジュール403の一連の動作は、ROM(Read Only Memory)427に格納された制御プログラムによって駆動されるMPU(Micro Processing Unit)428によって統括的に制御される。

【0059】

受信器402の送信側モジュールユニット403から、アンテナ404を介して送信された映像信号及び音声信号は、モニタ部406のアンテナ408(図10では省略)で受信された後、無線ユニット430及び通信制御部431を介して圧縮伸張部432に供給される。

【0060】

圧縮伸張部432では、RAM433をワークエリアとして入力された映像信号及び音声信号に伸張処理を施している。そして、この圧縮伸張部432から出力された映像信号及び音声信号が、エンコーダ434で復調されると共にアナログ信号に変換されて映像信号が映像信号処理部410に出力され、音声信号が音声信号処理部411に出力される。

【0061】

以上のような受信側モジュールユニット409の一連の動作は、ROM435に格納された制御プログラムによって駆動されるMPU436によって統括的に制御される。

一方、リモコン106から送信されたリモコン信号は、赤外線受光部117で受信されてコードが抽出され、抽出されたコードが制御部206でデジタル信号に変換されて受信側

モジュールユニット409に供給される。そしてMPU436、通信制御部431、無線ユニット430及びアンテナ408を介してパケットデータ形式で無線405によって送信される。

【0062】

モニタ部406から送信されたパケットデータは、受信器402のアンテナ404によって受信され、送信側モジュールユニット402の無線ユニット426、通信制御部425及びMPU428を介してパケットからデジタルのリモコンコード信号に変換される。デジタルリモコンコード信号は、制御部110で所定フォーマットの所定のコードのリモコン信号に変換されて外部機器制御部119に供給され、外部機器の制御に供される。

【0063】

以上のような実施の形態においては、映像信号及び音声信号を送送する伝送系を利用してリモコンコード信号を送送するようにしたため、伝送受信系の回路構成を共通に利用することができ、回路構成が簡単になるという効果を有するものである。

以上のように、本発明のコンテンツモニタの制御装置は、外付け機器を含む複数のコンテンツ出力機器で構成されるコンテンツ供給源の中から一のコンテンツ出力機器を選択して、選択したコンテンツ出力機器から出力されるコンテンツを、コンテンツ供給源とは別体で設けられたモニタ部に無線で供給するように構成されたシステムにおいて、モニタ部でコンテンツを再生している最中に、リモコンコード信号を無線でコンテンツ供給源に送信して、その動作を制御できるようにしたので、モニタ部をコンテンツ供給源から離れた場所に移動させても、コンテンツ供給源の動作、機能を確実に制御することができるようになるものである。

【0064】

【発明の効果】

本発明のコンテンツモニタの制御装置は、外付け機器を含む複数のコンテンツ出力機器の一つから供給されるコンテンツを無線伝送でモニタ部に供給するように構成されたシステムにおいて、モニタ部でコンテンツを再生している最中に、リモコンコード信号をでコンテンツ供給源に伝送して、その動作を制御できるようにしたので、モニタ部をコンテンツ供給源から離れた場所に移動させても、コンテンツ供給源の動作、機能を確実に制御することができるようになるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のコンテンツモニタシステムの制御装置の一実施の形態を示す回路ブロック図。

【図2】図1に示す装置の要部の回路ブロック図。

【図3】図1に示す装置の動作を説明するための図。

【図4】図1に示す装置の動作を説明するための図。

【図5】図1に示す装置の動作を説明するための図。

【図6】図1に示す装置の動作を説明するための図。

【図7】図1に示す装置の動作を説明するための図。

【図8】本発明の他の実施の形態を示す回路ブロック図。

【図9】図8に示す装置の要部の回路ブロック図。

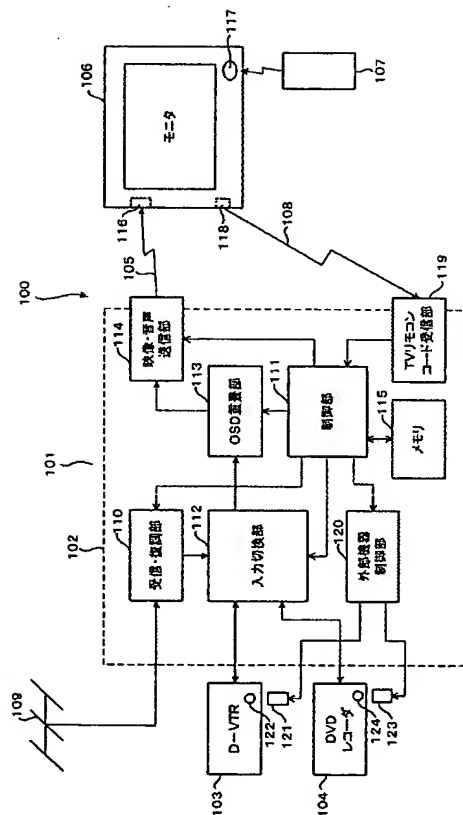
【図10】図8に示す装置の要部の回路ブロック図。

【符号の説明】

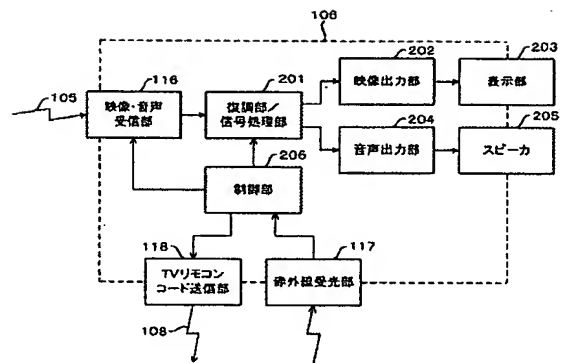
- 100、400…コンテンツモニタシステム
- 101、401…コンテンツ供給源
- 102、402…受信器
- 103…D-VTR
- 104…DVDレコーダ
- 105、108、405、407…無線伝送媒体
- 106、406…モニタ部
- 107…リモートコントローラ

- 114…映像・音声送信部
 116…映像・音声受信部
 117, 122, 124赤外線受光部
 118…TVリモコンコード送信部
 119…TVリモコンコード受信部
 121, 123…赤外線発光部

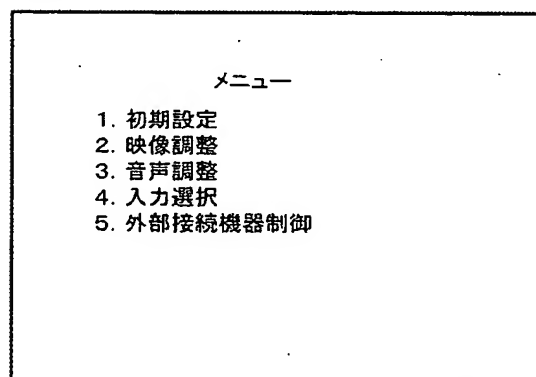
【図1】



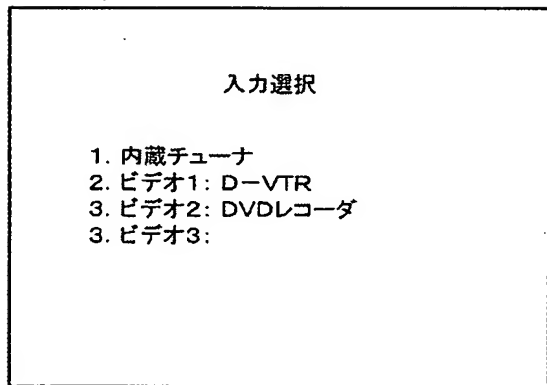
【図2】



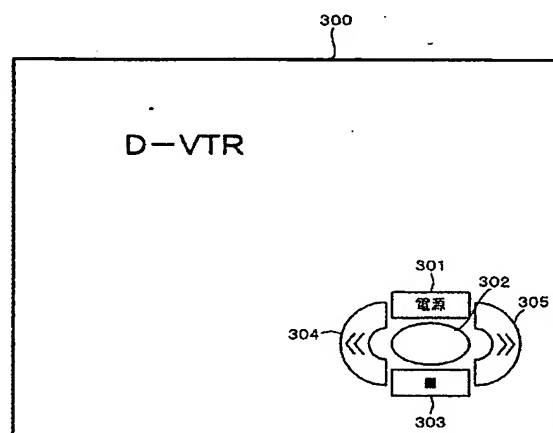
【図3】



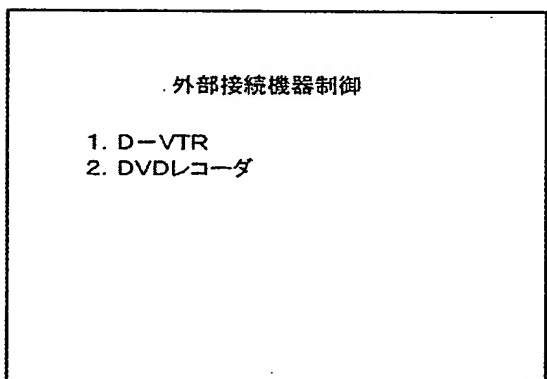
【図4】



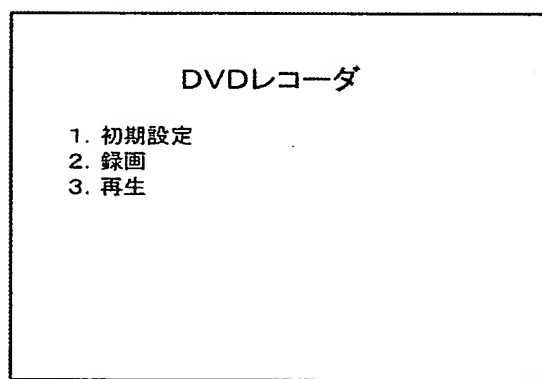
【図5】



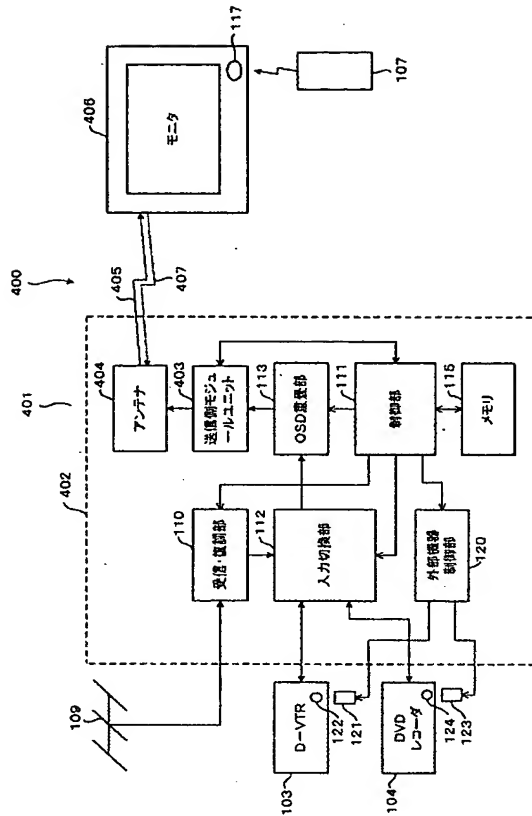
【図6】



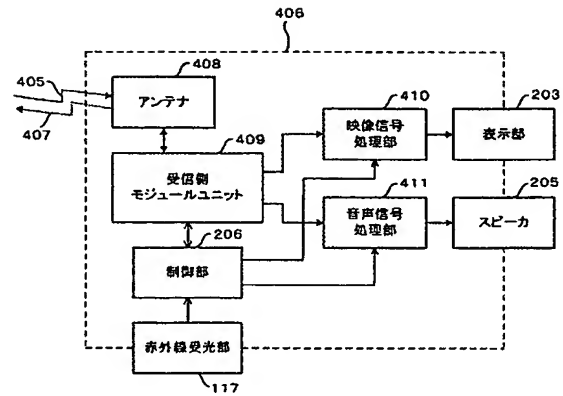
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

